

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-214406

⑤ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和63年(1988)9月7日

B 28 B 3/00  
B 28 C 5/406639-4F  
7508-4G

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 無機質押出成形におけるパルプ繊維の混合方法

⑮ 特 願 昭62-48606

⑯ 出 願 昭62(1987)3月2日

⑰ 発 明 者 設 岐 郁 夫 大阪府大阪市浪速区敷津東1丁目2番47号 久保田鉄工株式会社内

⑱ 発 明 者 浅 田 哲 大阪府大阪市浪速区敷津東1丁目2番47号 久保田鉄工株式会社内

⑲ 出 願 人 久保田鉄工株式会社 大阪府大阪市浪速区敷津東1丁目2番47号

⑳ 代 理 人 弁理士 清水 実

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

無機質押出成形におけるパルプ繊維の混合方法

## 2. 特許請求の範囲

(1) 乾燥重量で所定添加量に計量されたパルプ繊維をバルバー或はリファイナー等で開繊し、次いで該パルプに含有水分率40～80%に調整し、しかる後セメント、骨材等の他の必要量の添加材料と水とを混練してスラリーとなし、押出成形用原料とすることを特徴とする無機質押出成形におけるパルプ繊維の混合方法。

(2) パルプの含有水分率40～80%に調整するに当り、加水成分として、所定量添加される他の全材料中の水を全量用い、パルプと水との懸濁液となし、これに必要な量のセメント、骨材等を添加し、混合する特許請求の範囲第1項記載の無機質押出成形におけるパルプ繊維の混合方法。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は無機質押出成形におけるパルプ繊維

の混合方法に関する。

(従来技術)

従来、厚手の建材さらには中空孔を有する無機質建材等の製造には、セメントスラリーを押出成形する方法が好適に使用される。

ところで、これら無機質成形体の補強繊維として、石棉に代えパルプ繊維を使用することが有効であるとされ、例えば特開昭54-158430号に開示されているように押出成形法においてもパルプ繊維を用いることが提案され、かつ実施されている。

(従来技術の問題点)

しかしながら、一般にこれら製造法において混合原料の配合比は厳格に設定する必要上、特にパルプにあつては定量時に少なくとも水分含有率30%以下に良く乾燥したものをを用いる必要があり、このため、セメント、骨材と水とを加えて混練する場合、上記パルプがかなりの吸水を行い、スラリーの流動性が一定となし得ない問題が有った。

(発明が解決する問題点)

この発明は上記問題点に鑑み、補強繊維としてバルブ繊維を用いた場合でも、原料スラリーの流動性を常にはば一定になし得ることを目的としてなされたものである。

(問題点を解決する技術)

即ち、この発明の無機質押出成形におけるバルブ繊維の混合方法は乾燥重量で所定添加量に計量されたバルブ繊維をバルバー或はリファイナー等で開繊し、次いで該バルブに含有水分率40～80%に調整し、しかる後セメント、骨材等の他の必要量の添加材料と水とを混練してスラリーとなし、押出成形用原料とすることを特徴とするものである。

(作用)

既述のように乾燥したバルブは、かなりの吸水を行う。従ってセメント及び他の必要な骨材等の添加材と水とを混合するに当り、予め定量し、開繊したバルブを新規吸水をしないよう吸水させておき、これをセメント、骨材等の添加材と水とを混合すれば、所定添加量の水はすべてスラリー濃

度調整に必要な量に消費される。

度設定に必要な量に消費される。

また、バルブ繊維の含有水分率を調整するに当たり、バルバー或はリファイナー等で予め湿式により開繊した場合は脱水装置により含有水分率を40～80%となるよう調整する。

なお、含有水分率を40～80%にする理由は、40%より少ないとバルブ繊維の吸水能によりスラリーの流動性が阻害され、80%より多くなると、浸出水分により流動性が付加され、不都合だからである。

また、この発明はバルブ繊維の吸水能を押えセメント、水との混合において添加した水量を適正に機能させるものであるから、上記含水量に調整したバルブ繊維と必要添加量の水とを予め加えて、懸濁水となし、これとセメント、他の骨材とを混合しても良い。

また、この発明においてバルブ繊維は、予め開繊されていると同時に水分も含有されているので表面の微小繊維がけば立ち、これがセメント等の微粒子とからみ合せてセメントマトリックスとの

密着性も非常に良く改良される。

(実施例)

(実施例1)

バルブをリファイナーで湿式開繊し表面をフィブリル化させたものを含有水分率65%程度となるよう軽く脱水し、前記処理を行ない次いでこの含水バルブを表に示す配合量として、まず水と共にミキサー(日本アイリッヒ社製、アイリッヒミキサー)に投入し、30秒程度の予備混合を行い、バルブ繊維をフィブリル化した後、残部添加材料を投入し、5分間高速混練し、スラリーを得、これを押出成形機に供給して巾45cm厚さ1cm長さ3mの板材を成形した。

(実施例2)

バルブ繊維として実施例1と同様の前処理を行なったものを用い、これにバルブ中の含有水分を勘案して、表に示すバルブ3重量%、水40重量%に相当するバルブ繊維と水とを加え、懸濁水となし、次いでドライミキサーにセメント、MC等の成形助剤を投入し、乾式混合したものに上記懸

濁水の全量を投入し、再度5分間混練してスラリーとなし、これを実施例1と同様にして押出成形した。

表

	実施例1	実施例2	比較例
バルブ	3重量%	3重量%	3重量%
セメント	40	40	40
珪石粉	41	41	41
バーライト	15	15	15
MC	1	1	1
水	40	40	40
混練後の練り上り	良	良	良
押出時の表面平滑度	良	良	凹凸付、起り発生
押出時の表面平面度	良	良	中央が凸となる
養生後強度	90 kgf/cm <sup>2</sup>	95 kgf/cm <sup>2</sup>	70 kgf/cm <sup>2</sup>

(比較例)

乾燥粉碎されたバルブ繊維と、セメント、MC等、表に示す他の添加材料をドライミキサーにより

混合し、これに所定量の水を添加して5分間混合し、スラリーを得、このスラリーにより実施例1と同じ板体を押出成形した。

上記実施例及び比較例により得たスラリーについての線り上り状態、押出時の表面平滑性、平面度、及び養生後の板材の強度を測定したところ表下欄に示す結果となった。

(効果)

この発明は以上説明したように、予めバルブ繊維に水分を含有させているから、押出成形時のバルブ中に含まれる水分の変動が生じにくく、押出直後における成形品表面状態が良好に保て、またバルブ繊維の間隙には、湿式解離を使用出来るから、故紙等のバルブも利用可能であり、さらにバルブ繊維のフィブリル化が有効に図られるので、成形品の強度も向上するなど種々の効果を有する。

代理人 弁理士 清水

実



【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載  
【部門区分】第2部門第4区分  
【発行日】平成8年(1996)5月28日

【公開番号】特開昭63-214406  
【公開日】昭和63年(1988)9月7日  
【年通号数】公開特許公報63-2145  
【出願番号】特願昭62-48606  
【国際特許分類第6版】

B28B 3/00 9261-4G  
B28C 5/40 7224-4G

手続補正書

平成5年 8月 3日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

昭和62年特許第48606号

2. 発明の名称

無機質押出成形におけるバルブ繊維の混合方法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 大阪市浪速区難波東一丁目2番47号

名称 (105) 株式会社クボタ

代表者 代表取締役社長 三井 康平

4. 代理人 〒665

住所 兵庫県宝塚市千種1丁目12番3号

氏名 (5906) 弁理士 清水 実

5. 補正の対象

- (1) 明細書の特許請求の範囲の図
- (2) 明細書の発明の詳細な説明の欄

6. 補正の内容

- (1) 別紙の通り、明細書の特許請求の範囲の欄を補正します。
- (2) 明細書第3頁9行目、第4頁4行目、17行目~18行目、第5頁4行目、第7頁13行目に「開端」とあるのを「開縫」と補正します。
- (3) 明細書第3頁9行目に「次いで該バルブに」とあるのを「次いで該バルブを」と補正します。

2. 特許請求の範囲

(1) 乾燥重量で所定添加量に計量されたバルブ繊維をバルバー或はリファイナー等で開縫し、次いで該バルブを含有水分率40~80%に調整し、しかる後セメント、骨材等の他の必要量の添加材料と水とを混練してスラリーとなし、押出成形用原料とすることを特徴とする無機質押出成形におけるバルブ繊維の混合方法

(2) バルブの含有水分率40~80%に調整するに当り、加水成分として、所定量添加される他の全材料中の水を全量用い、バルブと水との懸濁液となし、これに必要なセメント、骨材等を添加し、混合する特許請求の範囲第1項記載の無機質押出成形におけるバルブ繊維の混合方法。